

Q. C. S.

- X 1- Les acides aminés (AA) indispensables sont des AA à chaîne linéaire.
- ↳ 2- Les acides aminés présents dans les protéines naturelles appartiennent à la série L.
- ↳ 3- La lysine est un acide aminé non chargé à pH neutre.
- X 4- La glutamine est la principale forme de transport de l'ammoniac (NH₃) dans l'organisme.
- ↳ 5- La désamination oxydative des AA est la libération du groupement NH₃ à partir de l'acide α cétoglutarique.
- X 6- La dansylation permet de déterminer l'AA en position N terminale des peptides et des protéines.
- ↳ 7- L'hémoglobine (Hb) est une métalloprotéine formée de 4 sous-unités identiques 2 à 2.
- ↳ 8- Le site de fixation du substrat d'un enzyme représente une petite zone hydrophobe, formé d'acides aminés éloignés les uns des autres dans la structure primaire de l'enzyme.
- ↳ 9- L'équation de Michaëlis-Menten permet de calculer la vitesse initiale d'une réaction enzymatique lorsque la concentration en enzyme est connue.
- X 10- Une enzyme dotée d'une spécificité large catalyse différents types de réactions chimiques.
- ↳ 11- Les isoenzymes sont des entités moléculaires identiques qui catalysent des réactions différentes.
- ↳ 12- L'inhibition enzymatique incompétitive, qui obéit à une cinétique de type $1/V = f [1/S]$, est représentée graphiquement sous forme de droites parallèles.
- ↳ 13- Les enzymes allostériques perdent leur sensibilité à leurs effecteurs allostériques par traitements physiques ou chimiques.
- ↳ 14- Le L-Glucose ne diffère du D-Glucose que par la position du OH en C₅.
- X 15- Les épimères sont des diastéréoisomères qui ne diffèrent que par un atome asymétrique.
- X 16- Les glycosaminoglycannes ou mucopolysaccharides ou MPS sont des glucides complexes contenant une osamine.
- ↳ 17- Le glycogène possède une structure ramifiée proche de celle de l'amylopectine, mais avec des branchements plus fréquents.
- X 18- La glucose-6-phosphatase musculaire permet la libération du glucose musculaire dans le sang.
- X 19- La Phosphofructokinase (PFK) est l'enzyme clé régulant la dégradation anaérobie du glucose.
- X 20- La glycogène synthétase est inactive sous forme phosphorylée.

Q.R.O.C.

- 21- Citez les 3 acides aminés qui absorbent dans l'UV.
- 22- Citez les deux enzymes qui interviennent dans la phase mitochondriale du cycle de l'urée.
- 23- Citer les deux formes chimiques d'élimination du groupement aminé des acides aminés.
- 24- Citer les acides aminés qui sont à la fois glucoformateurs et cétogènes.
- 25- Comment se lie le substrat au site actif selon la théorie de Fisher ?
- 26- Citer le mécanisme impliqué dans la cinétique enzymatique à deux substrats de l'aspartate aminotransférase.
- 27- Ecrire l'équation de Michaëlis Menten. $V = \frac{d[S]}{dt}$ *AB ordonné*
- 28- Citez les 3 enzymes des réactions irréversibles de la glycolyse. *PFK 1/ hexokinase/ phosphoglucoisomérase*
- 29- Chiffrer le bilan énergétique de la transformation d'une molécule de glucose en acétyl-CoA. *-19 ATP*
- 30- Citer 3 produits d'intérêt obtenus par la voie des pentoses phosphates.

NADPHH⁺, Pi, hex, phospho, hex